

Docket No.: 9988.058.00-US
(PATENT)

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:
Soon J. Lee et al.

Customer No.: 30827

Application No.: 10/663,997

Confirmation No.: 1982

Filed: September 17, 2003

Art Unit: N/A

For: STRUCTURE OF TOP COVER IN CLOTHES
DRYER

Examiner: Not Yet Assigned

CLAIM FOR PRIORITY AND SUBMISSION OF DOCUMENTS

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

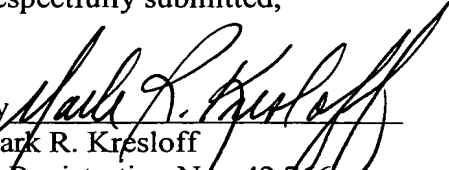
Applicant hereby claims priority under 35 U.S.C. 119 based on the following prior foreign application filed in the following foreign country on the date indicated:

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Date</u>
Korea, Republic of	2002-56976	September 18, 2002

In support of this claim, a certified copy of the said original foreign application is filed herewith.

Dated: June 28, 2004

Respectfully submitted,

By 
Mark R. Kresloff
Registration No.: 42,766
MCKENNA LONG & ALDRIDGE LLP
1900 K Street, N.W.
Washington, DC 20006
(202) 496-7500
Attorney for Applicant



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2002-0056976
Application Number

출원 년 월 일 : 2002년 09월 18일
Date of Application SEP 18, 2002

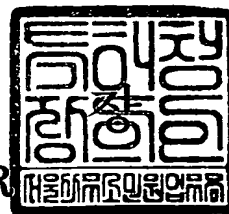
출원인 : 엘지전자 주식회사
Applicant(s) LG Electronics Inc.



2003 년 09 월 09 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0002
【제출일자】	2002.09.18
【국제특허분류】	D06F
【발명의 명칭】	빨래건조기의 톱커버 배수구조
【발명의 영문명칭】	structure of top cover in clothes dryer
【출원인】	
【명칭】	엘지전자 주식회사
【출원인코드】	1-2002-012840-3
【대리인】	
【성명】	김용인
【대리인코드】	9-1998-000022-1
【포괄위임등록번호】	2002-027000-4
【대리인】	
【성명】	심창섭
【대리인코드】	9-1998-000279-9
【포괄위임등록번호】	2002-027001-1
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이순조
【성명의 영문표기】	LEE, Soon Jo
【주민등록번호】	621228-1249415
【우편번호】	641-784
【주소】	경상남도 창원시 용호동 롯데아파트 212-210
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	정성해
【성명의 영문표기】	JEONG, Seong Hai
【주민등록번호】	631112-1123723



1020020056976

출력 일자: 2003/9/17

【우편번호】 641-070
【주소】 경상남도 창원시 사파정동 토월대동아파트 108동 403호
【국적】 KR
【취지】 특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인
김용인 (인) 대리인
심창섭 (인)
【수수료】
【기본출원료】 13 면 29,000 원
【가산출원료】 0 면 0 원
【우선권주장료】 0 건 0 원
【심사청구료】 0 항 0 원
【합계】 29,000 원
【첨부서류】 1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

본 발명은 빨래건조기의 톱커버의 배수 구조에 관한 것으로서, 톱커버의 컨트롤 패널 조립홀을 통해 흘러드는 물이 건조기 내부의 전장품으로 유입되는 현상이 효과적으로 방지되도록 한 것이다.

이를 위해, 본 발명은 본체 바닥을 이루는 베이스와, 본체 전면을 이루는 프론트 캐비닛과, 본체 측면을 이루는 사이드 캐비닛과, 본체 뒷면을 이루는 백커버와, 상기 프론트 캐비닛과 사이드 캐비닛 및 백커버 상부에 설치되는 톱커버와, 상기 톱커버 후방측 상부에 설치되는 컨트롤 패널을 포함하는 빨래건조기에 있어서;

상기 톱커버는 본체 좌우 및 전후 방향을 따라 소정의 곡률을 갖도록 형성되고, 상기 톱커버의 후방 일측에는 본체(B) 좌우 방향을 따라 요입홈부가 형성되며, 상기 요입홈부에는 컨트롤 패널의 전방에 형성된 컨트롤 패널 조립용 후크가 삽입되는 조립홀이 형성되고, 상기 톱커버의 하부에는 대략 톱커버와 동일한 형태인 금속재질의 방화벽이 설치된 것이다.

【대표도】

도 4

【색인어】

빨래건조기, 톱커버, 컨트롤 패널, 방화벽

【명세서】

【발명의 명칭】

빨래건조기의 톱커버 배수구조{structure of top cover in clothes dryer}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 기존 빨래건조기의 외관예를 나타낸 사시도

도 2는 도 1의 요부를 개략적으로 나타낸 단면도

도 3은 본 발명의 빨래건조기 외관을 나타낸 사시도

도 4는 도 3의 요부를 개략적으로 나타낸 단면도

도 5는 도 3으로부터 컨트롤패널을 제거한 후의 상태를 나타낸 빨래건조기 외관 사시도

도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

B:본체 1:베이스

2:프론트 캐비닛 3:사이드 캐비닛

4:백커버 5:톱커버

510:요입홈부 530:컨트롤패널 조립홀

6:컨트롤패널 600:후크

7:도어 8:방화벽

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <13> 본 발명은 빨래건조기에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 건조드럼 및 기타 부품의 수리 또는 교체 작업시 작업자가 톱커버 및 컨트롤패널을 본체 전면에서 손쉽게 제거하여, 상기 건조드럼 및 기타 부품에 쉽게 접근하여 작업을 수행할 수 있도록 하는 전면 액세스 구조를 제공하기 위한 것이다.
- <14> 일반적으로, 빨래건조기는 세탁이 완료된 젖은 상태의 건조대상물(예컨대, 의류)을 자동으로 건조시켜 주도록 하는 기기로서, 이러한 빨래건조기의 종래 구성을 설명하면 다음과 같다.
- <15> 도 1은 기존 빨래건조기의 외관을 개략적으로 나타낸 사시도로서, 빨래건조기는 본체(B) 바닥을 이루는 베이스(1)와, 본체(B) 전면을 이루는 프론트 캐비닛(2)과, 본체(B) 측면을 이루는 사이드 캐비닛(3)과, 본체(B) 뒷면을 이루는 백커버(4)와, 상기 캐비닛 상부에 설치되는 톱커버(5)와, 상기 톱커버(5) 후방에 설치되는 컨트롤패널(6)을 포함한다.
- <16> 그리고, 일반적으로 빨래건조기는 프론트 캐비닛(2)에 빨래의 투입 및 인출이 가능하도록 투입구가 형성되고, 본체(B) 내에는 건조드럼(도시생략)이 모터의 구동력을 전달받아 회전 가능하게 설치된다.
- <17> 또한, 상기 프론트 캐비닛(2)에는 상기 투입구를 선택적으로 개폐시키는 도어(7)가 설치된다.

- <18> 그리고, 건조드럼에는 열풍공급유로 및 열풍배출유로가 연결되며, 상기 열풍공급유로 상에는 건조기 외부에서 유입된 공기를 고온 상태로 가열하는 히터(미도시)가 설치되고, 열풍배출유로 상에는 건조드럼 내부로 히터에 의해 가열된 공기를 강제 유입시킴과 더불어 건조 완료 후의 공기를 본체(B) 외측으로 배출시킬 수 있도록 송풍력을 발생하는 송풍기(미도시)가 설치된다.
- <19> 이러한 구성으로 이루어진 종래 빨래건조기에 따른 건조작동을 설명하면 다음과 같다.
- <20> 먼저, 건조드럼 내측에 건조대상물을 투입한 후, 건조행정을 수행시키면, 히터 및 모터(미도시)가 작동된다.
- <21> 그리고, 배기팬이 작동됨에 따라 열풍공급유로의 흡입측을 통해 본체(B) 내측으로 유입된 외부공기가 히터를 지나면서 고온화 되어 생성된 열풍이 열풍공급유로를 통해 건조드럼 내측으로 강제 유입된다.
- <22> 이어서, 건조드럼 내로 유입된 열풍은 배기팬의 흡입 송풍력에 의해 젖은 상태의 건조대상물의 수분을 증발시키면서 열풍배출유로의 배출측을 통해 본체(B) 외부로 배출되며, 이 때 건조드럼은 벨트에 의해 모터의 구동력을 전달받아 저속 회전하게 되고, 이러한 과정에서 건조대상물의 건조가 이루어지게 된다.
- <23> 그러나, 이러한 종래 빨래건조기의 구조에 따르면 다음과 같은 문제점이 있었다.
- <24> 톱커버(5) 상면에 물이 얹질러질 경우, 도 2에 도시된 바와 같이 톱커버(5)에 형성된 컨트롤패널 조립홀(530)을 통해 물이 흘러들어가게 되고, 상기 컨트롤패널 조립홀(530)을 통해 흘러들어간 물은 하부로 떨어져 그 하부에 설치되는 각종 전장품으로 유입됨으로써 쇼트등을 유발시키게 되는 등의 문제점이 있었다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<25> 본 발명은 상기와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위해 안출한 것으로서, 톱커버 상면에 엮질러진 물이 본체 외측으로 배출되도록 함과 더불어 상기 톱커버의 컨트롤패널 조립홀을 통해 흘러들어간 물이 하부의 전장품으로 유입되지 않고 외측으로 배출되도록 한 빨래건조기의 톱커버 배수구조를 제공하는데 그 목적이 있다.

【발명의 구성 및 작용】

<26> 상기한 목적을 달성하기 위해, 본 발명은 본체 바닥을 이루는 베이스와, 본체 전면을 이루는 프론트 캐비닛과, 본체 측면을 이루는 사이드 캐비닛과, 본체 뒷면을 이루는 백커버와, 상기 프론트 캐비닛과 사이드 캐비닛 및 백커버 상부에 설치되는 톱커버와, 상기 톱커버 후방 측 상부에 설치되는 컨트롤패널을 포함하는 빨래건조기에 있어서; 상기 톱커버는 본체 좌우 및 전후 방향을 따라 소정의 곡률을 갖도록 형성되고, 상기 톱커버의 후방 일측에는 본체 좌우 방향을 따라 요입홈부가 형성되며, 상기 요입홈부에는 컨트롤패널의 전방에 형성된 컨트롤패널 조립용 후크가 삽입되는 조립홀이 형성되고, 상기 톱커버의 하부에는 대략 톱커버와 동일한 형태인 금속재질의 방화벽이 설치되는 것을 특징으로 한다.

<27> 이하, 본 발명의 일실시예를 첨부도면 도 3 내지 도 5를 참조하여 보다 상세하게 설명한다.

<28> 도 3은 본 발명의 빨래건조기 외관을 나타낸 사시도이고, 도 4는 도 3의 요부를 개략적으로 나타낸 단면도이며, 도 5는 도 3으로부터 컨트롤패널을 제거한 후의 상태를 나타낸 빨래건조기 외관 사시도이다.

- <29> 본 발명은 빨래건조기 본체(B) 바닥을 이루는 베이스(1)와, 본체(B) 전면을 이루는 프론트 캐비닛(2)과, 본체(B) 측면을 이루는 사이드 캐비닛(3)과, 본체(B) 뒷면을 이루는 백커버(4)와, 상기 프론트 캐비닛(2)과 사이드 캐비닛(3) 및 백커버(4) 상부에 설치되는 톱커버(5)와, 상기 톱커버(5) 후방측 상부에 설치되는 컨트롤패널(6)을 포함하는 빨래건조기에 있어서; 상기 톱커버(5)는 본체(B) 좌우 및 전후 방향을 따라 소정의 곡률을 갖도록 형성되고, 상기 톱커버(5)의 후방 일측에 본체(B) 좌우 방향을 따라 요입홈부(510)가 형성되며, 상기 요입홈부(510)에는 컨트롤패널(6)의 전방에 형성된 컨트롤패널 조립용 후크(600)가 삽입되는 조립홀(530)이 형성되고, 상기 톱커버(5)의 하부에는 금속재질의 방화벽(8)이 설치된 것이다.
- <30> 이 때, 상기 톱커버(5) 하부에 설치되는 방화벽(8)은 톱커버(5)의 곡률을 따르도록 제작됨이 바람직하다.
- <31> 또한, 상기 톱커버(5)의 후방 일측에 본체(B) 좌우 방향을 따라 형성된 요입홈부(510)도 톱커버(5)의 곡률을 따르도록 구성된다.
- <32> 이와 같이 구성된 본 발명의 작용은 다음과 같다.
- <33> 본 발명의 의류건조기는 톱커버(5) 상면에 물이 엇질러지더라도 톱커버(5) 내부로 쉽게 유입되지 않으며, 만약 도 4에 도시된 바와 같이 톱커버(5)에 형성된 컨트롤패널 조립홀(530)을 통해 물이 흘러들어가게 되더라도, 상기 컨트롤패널 조립홀(530)을 통해 흘러들어난 물이 하부로 떨어져 각종 전장품으로 유입되는 현상이 방지된다.
- <34> 즉, 본 발명의 의류건조기는 컨트롤패널 조립홀(530)이 톱커버(5)의 후방 일측에 본체(B) 좌우 방향을 따라 형성된 요입홈부(510)에 위치하므로 톱커버(5) 상면에 물이 엇질러질 경우, 대부분은 곡률을 갖는 요입홈부(510)를 타고 본체(B) 외측으로 흘러가게 된다.

- <35> 한편, 엮іл러진 물의 일부는 상기 컨트롤패널 조립홀(530)을 통해 흘러들어갈 수 있는데, 이 때 상기 컨트롤패널 조립홀(530)을 통해 흘러들어간 물은 튼커버(5) 하부에 위치하는 방화벽(8) 상면으로 떨어지게 된다.
- <36> 그리고, 상기 방화벽(8) 위로 떨어진 물은 곡률을 갖는 방화벽(8) 상면을 타고 본체(B) 외측으로 흘러가게 된다.
- <37> 따라서, 본 발명에 따르면, 방화벽(8) 하부에 설치되는 각종 전장품으로 물이 유입되는 현상이 방지된다.

【발명의 효과】

- <38> 이상에서와 같이, 본 발명은 빨래건조기에 있어서 튼커버의 컨트롤패널 조립홀을 통해 흘러드는 물이 건조기 내부의 전장품으로 유입되는 현상이 효과적으로 방지되도록 한 것이다.
- <39> 이에 따라, 본 발명은 물이 전장품으로 유입됨으로써 발생하는 쇼트등의 안전사고를 미연에 방지함으로써, 제품 신뢰성을 높이게 되는 효과가 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

본체 바닥을 이루는 베이스와, 본체 전면을 이루는 프론트 캐비닛과, 본체 측면을 이루는 사이드 캐비닛과, 본체 뒷면을 이루는 백커버와, 상기 프론트 캐비닛과 사이드 캐비닛 및 백커버 상부에 설치되는 톱커버와, 상기 톱커버 후방측 상부에 설치되는 컨트롤패널을 포함하는 빨래건조기에 있어서;

상기 톱커버는 본체 좌우 방향을 따라 소정의 곡률을 갖도록 형성되고,

상기 톱커버의 후방 일측에는 본체 좌우 방향을 따라 요입홈부가 형성되며,

상기 요입홈부에는 컨트롤패널의 전방에 형성된 컨트롤패널 조립용 후크가 삽입되는 조립홈이 형성되고,

상기 톱커버의 하부에는 대략 톱커버와 동일한 형태인 금속재질의 방화벽이 설치되는 것을 특징으로 하는 빨래건조기의 톱커버 배수구조.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서,

상기 톱커버 하부에 설치되는 방화벽은 톱커버의 곡률을 따르도록 형성됨을 특징으로 하는 빨래건조기의 톱커버 배수구조.

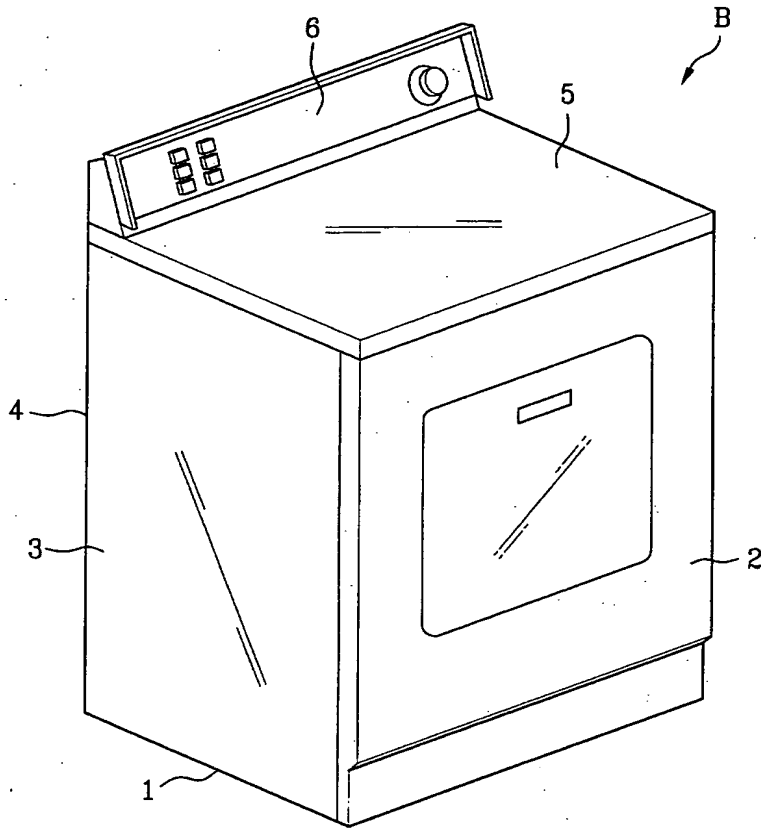
【청구항 3】

제 1 항에 있어서,

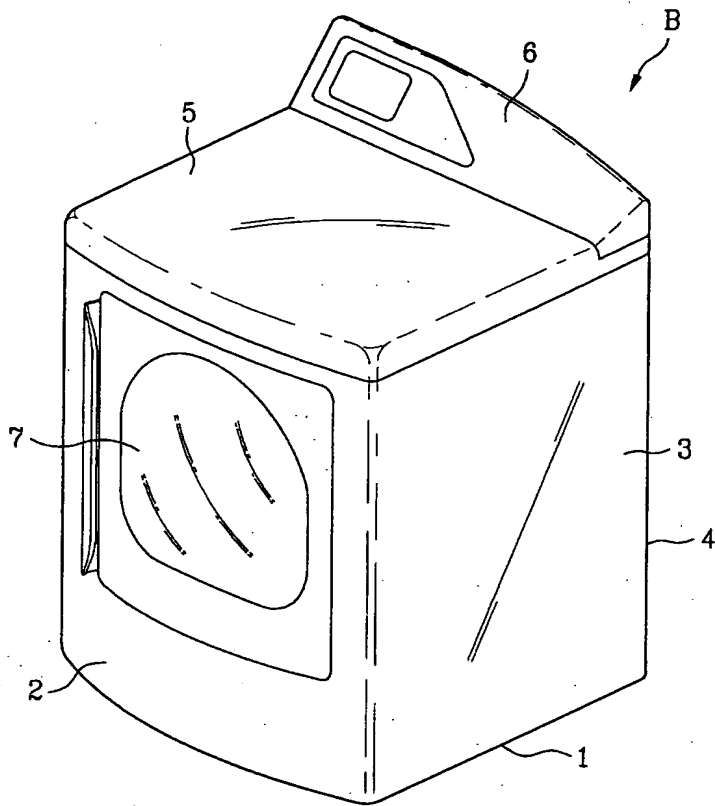
상기 톱커버의 후방 일측에 본체 좌우 방향을 따라 형성된 요입홈부 또한 톱커버의 곡률을 따르도록 구성됨을 특징으로 하는 빨래건조기의 톱커버 배수구조.

【도면】

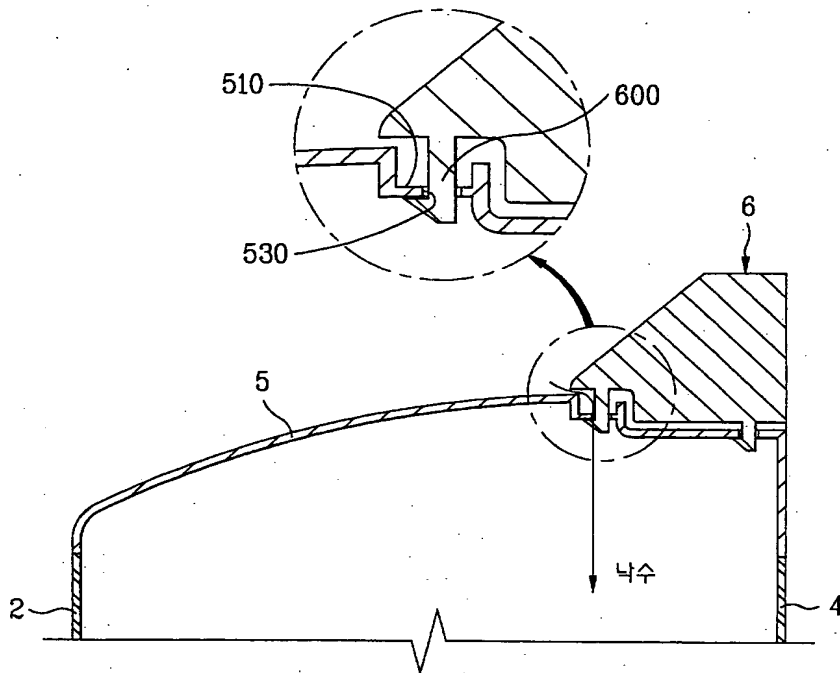
【도 1】



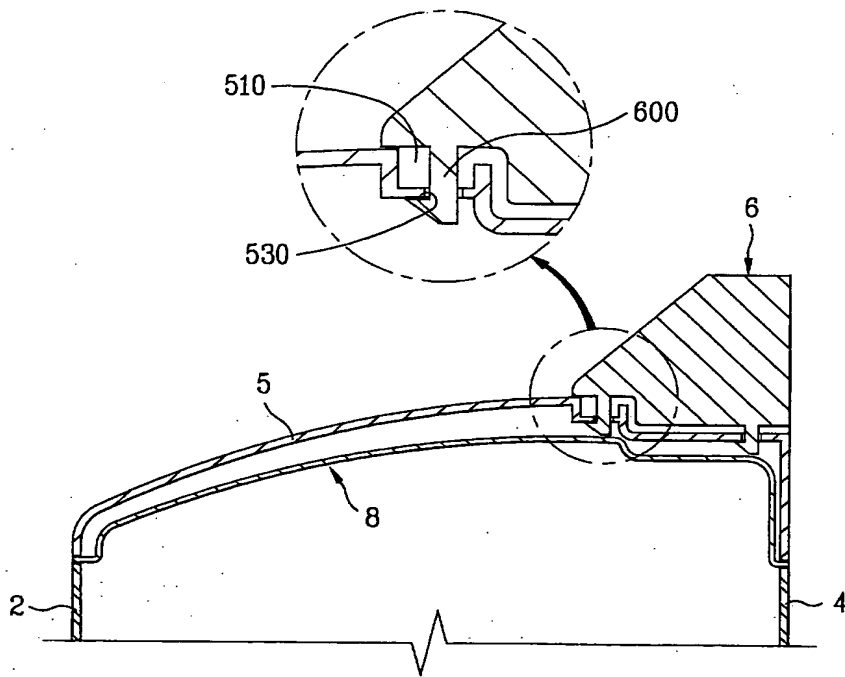
【도 2】



【도 3】



【도 4】



【도 5】

